



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
CONFÉDÉRATION SUISSE  
CONFEDERAZIONE SVIZZERA

PCT / IB 0 0 / 00 9 1 3

0 6. 07. 00

REC'D 07 JUL 2000	
WIPO	PCT

10/019518

1800/913

### Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

### Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

### Attestazione

Gli uniti documenti sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

**PRIORITY**

**DOCUMENT**

Bern, 13. Juni 2000

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum  
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle  
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren  
Administration des brevets  
Amministrazione dei brevetti

*Rolf Hofstetter*  
Rolf Hofstetter

BEST AVAILABLE COPY

de la Propriété Intellectuelle

**Demande de brevet no 1999 1269/99**

CERTIFICAT DE DEPOT (art. 46 al. 5 OBI)

L'Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle accuse réception de la demande de brevet Suisse dont le détail figure ci-dessous.

Titre:

Système d'achat impulsif pour télévision à péage.

Requérant:

Nagravision S.A.  
22, Route de Genève  
1033 Cheseaux-sur-Lausanne

Mandataire:

Griffes Consulting S.A.  
81, route de Florissant  
1206 Genève

---

Date du dépôt: 09.07.1999

Classement provisoire: H04N

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

---

## Système d'achat impulsif pour télévision à péage

La présente invention concerne un système selon le préambule de la revendication 1.

5 Dans les systèmes connus de choix d'un programme particulier par un spectateur ou un auditeur d'émissions audiovisuelles, le choix d'un programme payant par un usager, ci-après appelé abonné, s'effectue de deux façons:

1) l'abonné téléphone au Central de Gestion des Abonnés pour acheter un produit tel qu'un film ou une manifestation sportive filmée. Cette façon de procéder est de moins en moins employée;

10 2) l'abonné reçoit, avec le flux de données transmises par exemple par satellite, une grille de programmes présentant l'offre de façon synoptique, en vue d'un choix aisé dans cette grille affichée sur des moyens visuels tels qu'un écran cathodique ou un écran à cristaux liquides. Un tel procédé est décrit par exemple dans le brevet américain 5,038,211.

15 L'état actuel de la technique consiste à envoyer un flux de données comprenant :

- des informations vidéo, en particulier des informations vidéo codées ou brouillées;

---

- des informations nécessaires à l'affichage de la grille de programmes précitée;

20 - des messages de contrôle de qualification, décrivant les droits nécessaires à l'accès par l'abonné à un produit,

- des messages d'administration de qualification, ou EMM, destinés à gérer le profil de l'utilisateur, un type particulier de message d'administration de qualification, qui est spécifiquement destiné à l'achat impulsif, et est

25 couramment appelé IEMM dans la profession.

Le problème qui se pose concerne le temps total nécessaire à l'abonné pour voir son achat enregistré. En effet, ce temps est composé:

- a) du temps nécessaire pour appuyer sur les touches, par exemple d'une télécommande, relatives au choix du produit désiré, jusqu'à la touche de validation finale telle que "OK",  
5
- b) du temps nécessaire pour que l'abonné reçoive le prochain IEMM.

Ce temps nécessaire pour recevoir l'IEMM est tributaire du volume de trafic du flux de données et du nombre d'abonnés. Comme cet IEMM est un type particulier d'EMM, il est véhiculé dans un cycle de diffusion d'EMM. Il peut donc  
10 se passer un certain temps, paraissant long à l'abonné, avant que le cycle en question ne soit écoulé et que l'achat impulsif soit validé par le système.

La présente invention se propose de résoudre ce problème par les moyens décrits dans la partie caractérisante de la revendication 1.

Une grille de programmes comprend en général, par émission susceptible de  
15 faire l'objet d'un achat impulsif, au moins un nom d'émission, souvent une description de l'émission, un prix d'achat par l'utilisateur, et parfois des informations dite de "rating", notamment dans le cas où le téléspectateur doit avoir un âge minimum requis par la législation pour visionner ou entendre l'émission. Ces données sont attachées à la présentation de la grille de  
20 programmes destinée à l'utilisateur.

Le fait d'inclure le message d'administration de qualification spécifique de l'achat impulsif de l'émission considérée avec les données attachées à ladite présentation de la grille permet de s'affranchir du temps de cycle nécessaire dans l'art antérieur.

25 L'utilisateur ayant fait son choix et appuyé sur la touche de validation de l'achat impulsif n'a pas à attendre que le système ait terminé le cycle en cours de

diffusion des messages d'administration de qualification. Il en résulte un confort amélioré.

5 Dans une forme particulière de réalisation de l'invention, le message d'administration de qualification est utilisé localement dans un sous-ensemble matériel installé chez l'utilisateur, ce sous-ensemble matériel comprenant un microprocesseur dans lequel est stocké un profil d'autorisations et de souscriptions d'abonnement relatif à l'utilisateur.

10 Ce sous-ensemble matériel se présente par exemple sous la forme d'un lecteur de carte à puce, la carte à puce contenant un microprocesseur ou puce, lisible et déchiffrable par le lecteur par des moyens connus en soi.

15 Dans une forme particulière de réalisation de l'invention, le message d'administration de qualification spécifique de l'achat impulsif a la possibilité de revêtir deux significations: d'une part celle d'autoriser la vision, et d'autre part celle d'inhiber cette autorisation. Cette possibilité procure une souplesse additionnelle dans la gestion des abonnements souscrits par les utilisateurs.

20 Dans la description détaillée qui va suivre, on prendra l'exemple d'une pluralité d'encodeurs recevant chacun un flux audio ou vidéo analogique et restituant chacun un flux numérisé compressé. Ces flux numérisés compressés entrent à leur tour dans un multiplexeur, couramment abrégé MUX, qui traite également un flux dit EMM de messages d'administration de qualification, ce flux EMM étant commun à tous les flux numérisés compressés, plusieurs flux de messages de contrôle de qualification, un flux dit d'Informations de Service ou SI, et enfin un flux d'informations spécifiques aux programmes dit PSI.

25 Le flux PSI donne simplement aux décodeurs, situés à l'autre extrémité du canal de diffusion tel qu'un satellite, les numéros d'identificateurs de paquets, dits PID, ces paquets étant générés par le multiplexeur.

Ainsi, à titre d'exemple, un premier paquet sera muni d'une entête PID ou "header" portant son numéro, et portera un élément de flux vidéo d'une émission

de la Télévision Suisse Romande 1. Le suivant, portant une autre en-tête PID, portera par exemple un élément de flux audio de la Télévision Suisse Romande 2. Le troisième pourra porter derrière son PID un élément de flux audio de la Télévision Suisse Romande 1, et ainsi de suite.

- 5 Le flux PSI ne contient pas à proprement parler d'informations dites intelligibles, telles que le nom de la chaîne. Il se contente de donner les numéros de PID à l'intention du décodeur d'arrivée, pour lui fournir un fil d'Ariane et lui permettre de reconstituer la suite des paquets en les mettant bout à bout sans erreur.

- 10 C'est le flux d'Informations de Service qui a pour rôle de transporter les données nécessaires pour renseigner la grille de programmes. Ces données sont, de façon générale, dites intelligibles. Elles explicitent en effet le nom des chaînes (tels que TSRI et TSR2 dans les exemples précédents), donnent une liste des fréquences pour tous les transports, ou encore une liste de toutes les émissions, cette énumération étant non limitative.

- 15 La grille de programmes est organisée de manière temporelle. Les informations contenues dans le flux d'Informations de Service sont en effet disposées en segments horaires. Un premier segment pourra par exemple occuper la plage horaire de minuit à 4 heures du matin, et le segment suivant une autre plage horaire démarrant à 4 heures du matin. La grille de programmes expose ces informations dans des formats appelés descripteurs. Ces descripteurs sont standardisés et relatent le nom du programme, son type (sport, informations, émission pour enfants, ... ), l'heure de début, la durée, cette liste étant non limitative.
- 

- 25 La présente demande s'étend également à un descripteur spécifiquement destiné à recevoir le message d'administration de qualification spécifique de l'achat impulsif de l'émission considérée. La validation par l'utilisateur du choix de cette émission permet donc, suite à une simple lecture du champ correspondant à ce descripteur, l'enregistrement de cet achat dans le système



de gestion des abonnés, sans avoir à attendre la fin d'un cycle de messages d'administration de qualification.

On voit dans cet exemple que le message d'administration de qualification spécifique de l'achat impulsif IEMM est codé avec des Informations de Service et  
5 est stocké dans la grille de programmes, au lieu de suivre le cycle correspondant aux messages normaux d'administration de qualification.

Dans une des formes d'exécution de l'invention, le prix de l'émission est transmis avec le message IEMM. Ainsi, non seulement l'autorisation est gérée par ce message mais également sa valeur, valeur qui sera débitée en cas  
10 d'achat sur la carte de l'abonné. Ceci permet de pratiquer une politique des prix différenciée en fonction du type d'émission.

---

Revendications.

1. Système de choix et de validation d'un achat impulsif pour télévision à péage comprenant la présentation à un usager, au moyen d'un écran cathodique, d'une grille de programmes, et la sélection par cet usager d'un programme de son choix particulier dans la grille par des moyens connus en soi, ce choix devant être validé dans le système par un message d'administration de qualification, ce message étant spécifique d'un achat impulsif, caractérisé en ce que le message d'administration de qualification spécifique d'un achat impulsif est contenu dans les données attachées à la présentation de la grille de programmes.
2. Système selon revendication 1, caractérisé en ce que le message d'administration de qualification est utilisé localement dans un sous-ensemble matériel installé chez l'usager, ce sous-ensemble matériel comprenant un microprocesseur dans lequel est stocké un profil d'autorisations et de souscriptions d'abonnement relatif à l'usager.
3. Système selon revendication 1, caractérisé en ce que le message d'administration de qualification spécifique d'un achat impulsif peut revêtir soit la signification d'autoriser la vision, soit celle d'inhiber cette autorisation de vision.

### **Système d'achat impulsif pour télévision à péage**

- Dans un système de télévision à péage, le choix et la validation d'un achat impulsif sont effectués par l'utilisateur sur présentation, au moyen d'un écran cathodique, d'une grille de programmes. La sélection par cet utilisateur d'un
- 5 programme particulier de son choix dans la grille est ultérieurement validée dans le système par un message d'administration de qualification, ce message étant spécifique d'un achat impulsif. Afin d'autoriser la visualisation immédiate de l'émission sélectionnée, le message d'administration de qualification spécifique d'un achat impulsif est contenu dans les données attachées à la
- 10 présentation de la grille.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

---